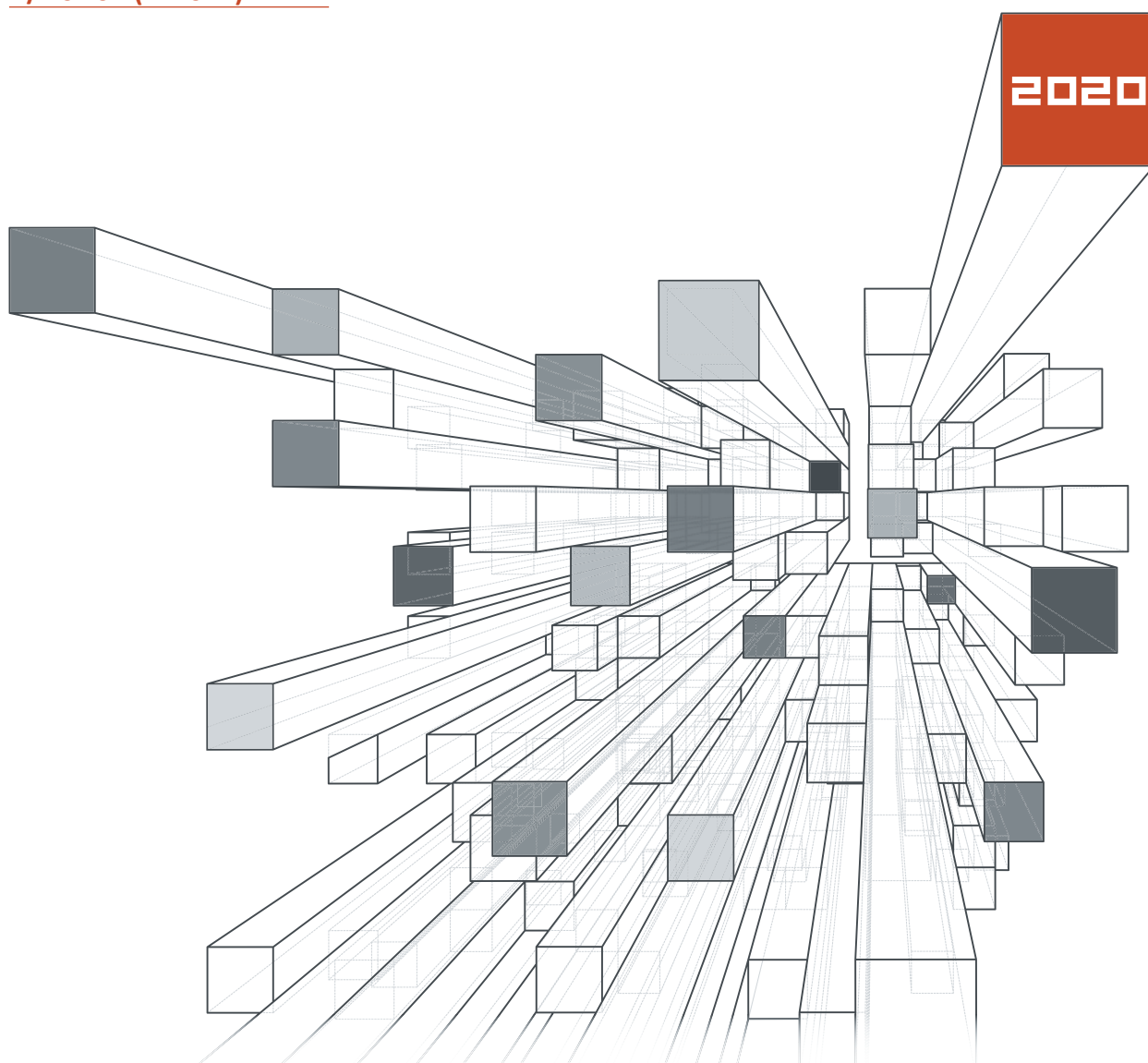


➤ IPARI-, KERESKEDELMI- ÉS GARÁZSAJTÓK ÉS KAPUK ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁSAI

2/2020. (III.04.) ÉPMI



ÉPÍTÉSÜGYI MŰSZAKI IRÁNYELV



SZÉCHENYI  2020



HUNGARIAN
GOVERNMENT

European Union
European Social
Fund



INVESTING IN YOUR FUTURE

ELŐSZÓ

Az építőipar fejlődésével, az építésügyi szabályozási környezet folyamatos változásával az építési és üzemeltetési folyamat szereplőire egyre összetettebb feladatok hárulnak. Ezen feladatok ellátása – a szakmai ismereteken túl – nagymértékben a hatályos jogszabályok, valamint a szabványok alkalmazásán alapul.

Az építési és üzemeltetési folyamat szereplőinek napi munkájához az építésügyi műszaki irányelvek gyakorlati segítséget nyújtanak.

Bízunk abban, hogy az újjáélesztett, és az építési törvényben szabályozott építésügyi műszaki irányelvek az építésügy minden területén fontos eszközeivé válnak a minőség biztosításának, és ezáltal a gazdaság fejlődésére hosszútávú hatást gyakorolnak.

Az építésügyi műszaki irányelv az építésügyi szereplőket, az építőipart támogató olyan önkéntesen alkalmazható szabályozási eszköz, amely hatékonyan és gyorsan tud válaszolni az iparág külső és belső műszaki és gazdasági kihívásaira.

Az építésügyi műszaki irányelv lényegében módszertan arra, hogy az elvárásokat, követelményeket hogyan lehet hatékonyan teljesíteni mindazon területeken, ahol jogszabály, szabvány nem ad, vagy nem teljes körűen ad útmutatást, illetve minden olyan esetben, ahol több szabványt, szabályt kell egyidejűleg alkalmazni.

Az építésügyi műszaki irányelv főbb jellemzői:

- ▶ szakmaiság, közérthetőség;
- ▶ tömörség, könnyen kezelhetőség;
- ▶ egységes tartalmi és formai rend;
- ▶ rendszerezettség;
- ▶ mindenki számára biztosított hozzáférés.

Az építésügyi műszaki irányelvek alkalmazása önkéntes. Azonban abban az esetben, ha műszaki tartalmú jogszabályban, szerződésben, illetve mellékleteiben kerül rögzítésre, úgy az kötelező érvényű.

Az építésügyi műszaki irányelvek elfogadását széles körű szakmai egyeztetés előzi meg, annak érdekében, hogy a bennük foglaltak szakmai konszenzuson alapuljanak.

Ezúton szeretnénk megköszönni az előkészítésében résztvevő szakemberek lelkiismeretes és áldozatos munkáját, ami nélkül jelen építésügyi műszaki irányelv nem jöhetett volna létre.

Szintén köszönettel tartozunk az állami szervezetek támogató anyagi és szakmai közreműködéséért.

Külön köszönet mindazon szakmai szervezeteknek és munkatársaiknak, akik munkájukkal segítették az építésügyi műszaki irányelv létrehozását.

ÉMSZB Titkársága

<u>ELŐSZÓ</u>	2
1. <u>TÁRGY, ALKALMAZÁSI TERÜLET</u>	4
2. <u>FOGALMAK</u>	4
3. <u>KÖVETELMÉNYRENDSZER</u>	6
3.1. Általános követelmények	6
3.2. Teljesítőképességi jellemzők (teljesítményjellemzők), illetve azok követelményei / követelményértékei	7
3.2.1. Kézi működtető erő	7
3.2.2. Mechanikai ellenállás	7
3.2.3. Mechanikai tartósság	7
3.2.4. Az üvegezett vagy transzparens szerkezeti anyagból készült szerkezeti elemek	8
3.2.5. Vágás elleni védelem	8
3.2.6. Megbotlás elleni védelem	8
3.2.7. Biztonságos nyitás	8
3.2.8. Veszélyesanyag kibocsátás	8
3.2.9. Védelem vágással, beszorulással, elnyíródással és behúzódással szemben (gépi működtetés esetén) ..	8
3.2.10. Ütőerők (gépi működtetés esetén)	9
3.2.11. Elektromos biztonság (gépi működtetés esetén)	9
3.2.12. Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	9
3.2.13. Vízzárság	9
3.2.14. Szélteherrel szembeni ellenállás	10
3.2.15. Akusztikai teljesítőképesség	10
3.2.16. Hőátbocsátás	11
3.2.17. Légáteresztés	11
3.2.18. A teljesítőképességi jellemzők tartóssága	11
4. <u>FELHASZNÁLT ÉS HIVATKOZOTT DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE</u>	12
4.1. Jogszabályok jegyzéke	12
4.2. Szabványok jegyzéke	13

1. TÁRGY, ALKALMAZÁSI TERÜLET

Jelen irányelv az olyan nem tűz- és füstgátló ajtókkal és kapukkal szemben minimálisan elvárt teljesítőképességi, beépítési és biztonságossági követelményeket határozza meg, amelyeket személyek számára hozzáférhető ipari-, kereskedelmi- vagy lakóterületen építenek be, és amelyek elsősorban teher- és áruszállító eszközök, valamint személyek biztonságos áthaladását teszik lehetővé.

Ahol jelen irányelv az ajtó, kapu vagy szerkezet kifejezést használja, azt úgy kell tekinteni, hogy vonatkoztatható az alábbiakban, valamint az MSZ EN 12433-1:2002 szabvány szerint meghatározott valamennyi típusú és változatú ajtóra, kapura és az azokba beépített átjáróajtóra.

Az irányelv kiterjed olyan, kereskedelmi- és ipari célú területeken alkalmazott legördülő, lezáródó szerkezetekre, külső rácsszerkezetekre is, amelyeket főként személyek áthaladására, teher- és áruszállításra használnak.

A fenti szerkezetek kézi vagy gépi működésűek lehetnek, függőleges vagy vízszintes mozgásiránnyal.

Jelen irányelv nem vonatkozik az alábbiakban felsorolt felhasználási területre tervezett termékekre:

- ▶ zsilipkapuk és dokk-kapuk,
- ▶ felvonóajtók,
- ▶ járműajtók,
- ▶ páncélajtók,
- ▶ elsősorban állattartásnál használt ajtók,
- ▶ textilből készült színházi függönyök,
- ▶ sorompók, vasúti sorompók,
- ▶ forgóajtók,
- ▶ vízszintesen mozgó, kézi működtetésű, gyalogos áthaladásra szolgáló ajtó, amelynek szárnyfelülete $< 6,25 \text{ m}^2$;
- ▶ vízszintesen mozgó, gépi működtetésű, elsősorban gyalogos áthaladásra szolgáló ajtó, amelynek szélessége $< 2,50 \text{ m}$, szárnyfelülete $< 6,25 \text{ m}^2$.

2. FOGALMAK

2.1. **Ajtó**

Olyan, nyílás zárására szolgáló szerkezet, amelyen jellemzően személyek haladnak át.

2.2. **Kapu**

Olyan, nyílás zárására szolgáló szerkezet, amelyen jellemzően járművek és személyek haladnak át.

2.3. Ajtószárny / kapuszárny

Az ajtó- / kapuszerkezet nyílás zárására szolgáló mozgó része.

2.4. Ajtótok / kaputok

Az ajtó- / kapuszerkezet azon része, amelyet a körülvevő szerkezethez rögzítenek, és amelyen belül az ajtó- / kapuszárny mozog.

2.5. Átjáróajtó

Az ajtószárnyba / kapuszárnyba épített, gyalogos közlekedést szolgáló ajtószervezet.

2.6. Ipari ajtó / ipari kapu

Olyan ajtó / kapu, amelyet ipari célra használt épületben építenek be.

2.7. Kereskedelmi ajtó / kereskedelmi kapu

Olyan ajtó / kapu, amelyet kereskedelmi célra használt épületben építenek be.

2.8. Garázsajtó / garázkapu

Gépkocsik parkolására alkalmas épületekben beépített ajtó / kapu.

2.9. Megvezető szerkezet

Rögzített szerkezeti elemek, amelyek az ajtó- / kapuszárnyat megfelelő mozgási pozícióban tartják.

2.10. Szekcionált ajtó / kapu (vízszintes / függőleges)

Több vízszintes / függőleges, egymáshoz kapcsolódó elemből álló szárnyú ajtó / kapu.

2.11. Harmonika ajtó / kapu

Ajtó / kapu két vagy több csuklósan csatlakoztatott szárnyal, amelyet felül és/vagy alul megvezettek, függesztettek vagy támasztottak.

2.12. Billenő ajtó / kapu

Egyrészes, vezetett szárnyal rendelkező olyan ajtó / kapu, ami működésekor billenő mozgást végez, és a felső végállásban vízszintesen marad.

2.13. Lengőajtó / lengőkapu

Ajtó / kapu olyan szárnyal, amely oldalsó éle mentén elfordítható, mindkét irányban nyílik, majd alappozíciójába visszafordul.

2.14. Tolóajtó / tolókapu

A megvezető szerkezetben vízszintesen mozgó ajtó / kapu.

2.15. Gördülőkapu (redőnykapu)

Vezetett, egymáshoz csuklósan kapcsolódó elemekből álló, tengelyre vagy dobra felcsévélhető szárnyal rendelkező kapu.

2.16. Függőlegesen mozgó kapu

Minden olyan kapu, amelynek szárnya- saját síkjában maradva- felfelé vagy lefelé mozogva nyílik / záródik, a fő záródási éle a mozgás ideje alatt vízszintes.

2.17. Vízszintesen mozgó ajtó / kapu

Minden olyan kapu, amelynek szárnya - saját síkjában maradva – vízszintes irányban mozogva nyílik / záródik, a fő záródási éle a mozgás ideje alatt függőleges.

2.18. Oldalra nyíló ajtó / kapu

Ajtó / kapu olyan szárnyal / szárnyakkal, amely oldalsó éle mentén elfordítható, és csak egy irányban nyílik.

2.19. Ütőerő

A gépi működtetésű ajtó / kapu szárnya által kifejtett erő, amikor egy személlyel és/vagy egy akadállyal érintkezésbe kerül.

2.20. Kézikönyv (informatikai adattár)

Könyv vagy informatikai egység, amely egy meghatározott kapura / ajtóra vonatkozó általános adatokat tartalmazza, és a szerkezetre vonatkozó ellenőrzések, mérések, karbantartási- és javítási munkák vagy módosítások feljegyezhetőek benne.

3. KÖVETELMÉNYRENDSZER

3.1. Általános követelmények

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk építési termékek, amelyek forgalomba hozatalához és beépítéséhez a vonatkozó, MSZ EN 13241:2003+A2:2017 számú harmonizált termékszabványra épülő [25] teljesítménynyilatkozat, valamint az MSZ EN 12635:2002+A1:2009 számú [20] harmonizált szabványban előírt tartalmú kísérő dokumentáció szükséges. A szerkezetek egyes kiviteleinek (gépi működtetésű típusok) felhasználásához a 305/2011/EU (2011.03.09) Építési Termék Rendelet [6] előírásain kívül a 2004/108/EK (2004.12.15.) EMC-irányelvben és 2006/42/EK(2006.03.17.) gépek-irányelvben meghatározott követelményeknek is teljesülniük kell. Ezekben az esetekben a fenti irányelvekben meghatározott tartalmú megfelelési nyilatkozatot is csatolni kell a szerkezetek alkalmazásakor.

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk típusának kiválasztásakor, a szerkezetre vonatkozó követelmények meghatározásakor figyelembe kell venni a beépítés helyét és a szerkezettel szemben elvárt követelményeket. A szerkezet helyzete az épületen belül (homlokzati vagy belsőtéri beépítés), a működési mód, a működtetési gyakoriság, az automatizálás foka, az átjáróajtóval való felszereltség, a működési és üzemeltetési biztonság, a balesetmentesség, a könnyű kezelhetőség, a karbantartás mértéke és gyakorisága stb., az alkalmazandó szerkezet kiválasztásának alapvető szempontjait képezik.

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtókra és kapukra vonatkozó műszaki specifikációk tartalmazzák a teljesítőképességi követelményeket, amelyeket meghatározott vizsgálati / értékelési / számítási módszerekkel igazolni kell.

A szerkezeteket a várható használati feltételek közötti kielégítő és biztonságos működtetést, karbantartást, javítást és szétszerelést biztosító módon kell megtervezni, kialakítani és beépíteni.

3.2. Teljesítőképességi jellemzők (teljesítményjellemzők), illetve azok követelményei / követelményértékei

3.2.1. Kézi működtető erő

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk működtetéséhez szükséges kézi működtető erő meghatározását az MSZ EN 12605:2001 szabvány [19] 5.1.5. pontjában leírt módszer szerint kell elvégezni.

A kézi működtető erő értékelését az MSZ EN 12604:2001 szabvány [18] 4.4.1. pontja szerint kell elvégezni.

Gépi működtetésű szerkezetek esetén - a hajtómű leállásakor - szükséges kézi működtető erőt az MSZ EN 12453:2001 szabvány [16] 5.3.5. pontja szerint kell értékelni.

Jellemző	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály*	Követelmény
Kézi működtető erő	N	ipari /kereskedelmi terület: $\leq 260 / 390^{**}$	≤ 260
		magánterület: $\leq 150 / 225^{**}$	≤ 150
<p>* A szél és egyéb környezeti faktorok befolyásoló hatása nélkül, a gyártó által meghatározott módon karbantartott szerkezet esetén, a gyártó által megadott használati időtartam alatt;</p> <p>** Gépi működtetésű szerkezet esetén, a hajtómű meghibásodásakor, amikor kézi működtetés válik szükségessé.</p>			

1. sz. táblázat – Kézi működtető erő értékelése

3.2.2. Mechanikai ellenállás

A gyártónak gondoskodnia kell az ipari-, kereskedelmi-, valamint garázsajtók és kapuk mechanikai ellenálló képességéről.

A szerkezetek tervezésekor és kivitelezésekor az MSZ EN 12604:2001 szabvány [18] 4.1-10. pontjában meghatározott követelményeket kell figyelembe venni, amelyeket az MSZ EN 12605:2001 szabvány [19] 4-5. pontjaiban meghatározott módszerekkel kell igazolni.

3.2.3. Mechanikai tartósság

A gyártónak gondoskodnia kell a szerkezet mechanikai tartósságáról.

Az MSZ EN 12604:2001 szabvány [18] 5. fejezetében előírtaknak megfelelően közölnie kell a működtetési ciklusok adott számát, amely után karbantartás elvégzése szükséges.

A szerkezetek mechanikai tartósságát az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.2.4. pontjában meghatározott vizsgálati módszerrel kell igazolni.

3.2.4. Az üvegezett vagy transzparens szerkezeti anyagból készült szerkezeti elemek

Az üvegezett vagy transzparens anyagok – ipari-, kereskedelmi-, valamint garázsajtókban és kapukban történő alkalmazásának általános és speciális követelményeit, illetve azok igazolási módszereit az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.2.5. pontja határozza meg.

Az alkalmazott üvegezés ütésállóságát az MSZ EN 12600:2003 szabvány [26] szerint kell meghatározni és osztályba sorolni (2. sz. táblázat).

Jellemző	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály			Min. követelmény
Ütésállóság*	mm***	3 (190)	2 (450)	1 (1200)	1 / Megfelel**
<p>* MSZ EN 12600:2003 szabvány alapján osztályba sorolva. ** Az üvegezés – normál körülmények között – nem törhet el. Amennyiben eltörik, éles szilánkok, vágó élek vagy egyéb veszélyes részek nem keletkezhetnek. *** Ütőttest ejtési magassága.</p>					

2. sz. táblázat – Ütésállóság értékelése

3.2.5. Vágás elleni védelem

A vágás elleni védelem biztosításának követelményeit, azok igazolási és értékelési módszereit az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.2.6. pontja határozza meg.

3.2.6. Megbotlás elleni védelem

A megbotlás elleni védelem biztosításának általános követelményeit, azok vizsgálati- és értékelési módszereit az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.2.7. pontja határozza meg.

3.2.7. Biztonságos nyitás

A biztonságos nyitásra vonatkozó követelményeket, azok vizsgálati- és értékelési módszereit az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.2.8. pontja határozza meg.

3.2.8. Veszélyesanyag kibocsátás

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk nem bocsáthatnak ki veszélyes anyagokat olyan mértékben, amelyek meghaladják a vonatkozó európai szabványokban vagy más előírásokban engedélyezett maximális értéket.

3.2.9. Védelem vágással, beszorulással, elnyíródással és behúzóással szemben (gépi működtetés esetén)

A vágással, beszorulással, elnyíródással és behúzóással szembeni védelem követelményeit, azok vizsgálati- és értékelési módszereit az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.3.1-2. pontjai határozzák meg.

A gépi működtetés biztonsági követelményeit, megfelelőségének értékelési és tanúsítási folyamatát a 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet [4] határozza meg.

3.2.10. Ütőerők (gépi működtetés esetén)

A követelményeket, amelyek teljesülése esetén a gépi működtetésű szerkezetek szárnyai által kifejtett erők okozta kockázatok elkerülhetők, és a kapcsolódó vizsgálati- és értékelési módszereket az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] 4.3.3. pontja határozza meg.

3.2.11. Elektromos biztonság (gépi működtetés esetén)

A szerkezetek meghajtó elektromos rendszereit és egységeit úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy beépítés után, normál működés közben, valamint az előre nem látható helyzetekben kialakuló elektromos kockázatokat el lehessen kerülni.

A teljesítményjellemző vizsgálatát és megfelelőségének értékelését a 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet [4] határozza meg.

3.2.12. Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

A gépi működtetésű szerkezeteknek megfelelő védettséggel kell rendelkezniük az elektromágneses zavarokkal szemben, annak érdekében, hogy a tervezett biztonsággal működhessenek, és veszélyes működés, meghibásodás ne történjen.

A teljesítményjellemző vizsgálatát és megfelelőségének értékelését a 2004/108/EK Elektromágneses kompatibilitás EU-irányelv és a 16/2008. (VIII. 30.) NFGM [4] rendelet határozza meg.

3.2.13. Vízzároság

Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk vízzároságát az MSZ EN 12489:2001 [17] szabvány szerint elvégzett méréssel kell meghatározni.

A mérés elvégezhető a teljesen készre szerelt szerkezeten vagy egyes önálló, jellemző részein. Az elvégzett mérés eredményei alapján a szerkezetet az MSZ EN 12425:2001 szabvány [10] szerinti műszaki osztályokba kell sorolni. Az osztályba sorolás vizsgálati eredményei származhatnak a termék maximális méretű mintaszerkezetének vagy az MSZ EN 12489:2001 szabványban [17] meghatározott minimális méretű, a szárnykivitelre reprezentáló vizsgálati mintaszerkezetnek a méréseiből, attól függően, hogy melyik módszer a szigorúbb. A vizsgálati eredményeknek igazolniuk kell, hogy az MSZ EN 12425:2001 szabvány [10] szerint meghatározott, vonatkozó osztályban érvényes időtartam alatt és vizsgálati nyomás alkalmazása esetén az ajtón keresztül vízbehatolás nem történik.

Jellemző*	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály***				Min. követelmény
Vízzároság	-	0	1	2	3	1**

* A termékjellemző rácsszerkezetekre nem értelmezhető.
 ** Homlokzati beépítés esetén.
 *** MSZ EN 12425:2001 alapján.

3. sz. táblázat – Vízzároság értékelése

3.2.14. Szélteherrel szembeni ellenállás

A szerkezetek szélteherrel szembeni ellenállását az MSZ EN 12444:2001 szabvány [15] szerint elvégzett méréssel vagy számítással kell meghatározni, az eredmények alapján a szerkezeteket az MSZ EN 12424:2001 szabvány [8] szerinti műszaki osztályba kell sorolni (4. sz. táblázat).

Egy szerkezet szélteherrel szembeni ellenálló képességének vizsgálata történhet a teljes szerkezeten, modell-vizsgálattal, esetleg egy szerkezeti elem vizsgálatával, extrapolációval vagy számítással. Attól függően, hogy a szerkezet értékelése vizsgálaton vagy számításon alapul, különböző biztonsági tényezőket kell alkalmazni az MSZ EN 13241:2003+A2:2017 szabvány [25] C melléklete szerint. A követelmények a szerkezetek zárt állapotú képességeire vonatkoznak, és nem alkalmazhatók annak az esetnek a megítélésére, hogy szélteher esetén a szerkezet nyitható-e / zárható-e.

A teljesítményjellemző értékelésekor nem követelmény, hogy a szélterhelés alatti szerkezet működtethető legyen. Amennyiben egyéb, vonatkozó követelmény nincs megadva, a szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy az ellenálljon az MSZ EN 12424:2001 szabvány [9] szerinti 1. osztálynak megfelelő negatív és pozitív nyomáskülönbségeknek.

A homlokzatba beépített szerkezetnek- ettől a követelménytől eltérően-, legalább az MSZ EN 12424:2001 szabvány [9] szerinti 2. osztályúnak kell lennie.

Jellemző	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály****						Min. követel-mény
Szélteherrel szembeni ellenállás*	Pa	0	300 1	450 2	700 3	1000 4	> 1000 5	1** 2***
* A termékjellemző rácsszerkezetekre nem értelmezhető. ** Belső téri elhelyezés esetén. *** Homlokzati beépítés esetén. **** MSZ EN 12424:2001 alapján.								

4. sz. táblázat – Szélteherrel szembeni ellenállás értékelése

3.2.15. Akusztikai teljesítőképesség

A léghangszigetelési teljesítményjellemzőt- ahol az szükséges- az MSZ EN ISO 10140-2:2011 szabvány [22] szerint kell meghatározni. A vizsgálat eredményeit az MSZ EN ISO 717-1:2013 szabvány [23] szerint kell kiértékelni.

Jellemző*	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály	Min. követel-mény
Léghanggátlás, Rw (C;Ctr)	dB	Érték:	_*
* A minimális követelményértéket a szerkezet beépítési helye, alkalmazási területe, funkciója befolyásolja. Meghatározása tervezői feladat.			

5. sz. táblázat – Akusztikai teljesítőképesség értékelése

3.2.16. Hőátbocsátás

A teljesen összeszerelt ajtó- vagy kapuszerkezet hőátbocsátási tényezőjét az MSZ EN 12428:2013 szabvány [13] és az MSZ EN 13241-1:2003+A2:2017 szabvány [25] B melléklete szerint kell meghatározni. A hőátbocsátási tényezőt- mint a vizsgálat vagy számítás eredményét-, az U-értékkel [W/m^2K] kell kifejezni.

(Megjegyzés: A fenti szabványban ismertetett módszerek figyelmen kívül hagyják a napsugárzás vagy a légáteresztés okozta transzmissziós hőátvitelt.)

Jellemző*	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály	Min. követelmény
Hőátbocsátási tényező, U	W/m^2K	Érték:	Érték** Érték***
<p>* A termékjellemző rácsszerkezetekre nem értelmezhető. ** Homlokzati ajtó / kapu vagy fűtött és fűtetlen terek közti ajtó / kapu esetén; követelmény: 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet [3] hatályos módosításának megfelelően. *** Ajtó / kapu fűtött tér határolására; követelmény: 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet [3] hatályos módosításának megfelelően.</p>			

6. sz. táblázat – Hőátbocsátás értékelése

3.2.17. Légáteresztés

A teljesen összeszerelt, zárt állapotú ajtó- vagy kapuszerkezet teljes felületre vonatkozó légáteresztését az MSZ EN 12427:2001 szabvány [12] szerint kell vizsgálni és számítani. A vizsgálati eredményeket az MSZ EN 12426:2001 szabványban [11] meghatározott műszaki osztályokkal kell megadni.

Jellemző	Mértékegység	Érték / Műszaki osztály***							Min. követelmény
Légáteresztés*	m^3/m^2h	0	24 1	12 2	6 3	3 4	1,5 5	<1,5 6	2**
<p>* A termékjellemző rácsszerkezetekre nem értelmezhető. ** Homlokzati beépítés esetén. *** MSZ EN 12426:2001 alapján.</p>									

7. sz. táblázat – Légáteresztés értékelése

3.2.18. A teljesítőképességi jellemzők tartóssága

Amennyiben a hőszigetelésre, légáteresztésre és a vízzárásra vonatkozóan a gyártó teljesítményjellemzőt közöl, az MSZ EN 12605:2001 szabvány [19] 5.2. pontja szerinti tartóssági vizsgálatnak ki kell terjednie a teljes szerkezetre (beleértve valamennyi szerkezeti elemet, tömítést, vasalatot, hőszigetelő anyagot stb.). A szerkezeti elemeket- ahol a gyártói utasítás azt előírja-, a vizsgálat alatt a gyártói karbantartási utasításban meghatározott gyakorisággal ki kell cserélni. A szerkezeti elemek törését, kopását és elhasználódását a vizsgálat alatt szemrevételezéssel ellenőrizni kell, minimálisan az MSZ EN 12605:2001 szabvány [19] 5.2.4.1. pontjában meghatározott gyakorisággal, az alábbiak szerint:

- ▶ vizuálisan megállapítható deformáció és kopás: a teljes ciklusszám minden befejezett 10 %-a után;
- ▶ biztonsági funkciók ellenőrzése: a teljes ciklusszám minden befejezett 20 %-a után;
- ▶ funkcióellenőrzés: a teljes ciklusszám után.

A vizsgálati időtartam alatt a karbantartási műveleteket – a gyártói kézikönyvben leírtak szerint – el kell végezni.

Jellemző	Mértékegység	Érték	Min. követel-mény
A teljesítőképességi jellemzők tartóssága	-	Ciklusszám*:	Megfelel

8. sz. táblázat – Teljesítőképességi jellemzők értékelése

(* Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk gyártójának az MSZ EN 12604.2001 szabvány [18] 5. szakasza szerint közölnie kell a működtetési ciklusok számát, amely eléréséig a szerkezet – a karbantartásra vonatkozó előírások és utasítások teljes körű betartása mellett – hőszigetelése, légzárása és vízzárása az alkatrészek cseréje nélkül bizonyosan változatlan marad)

4. FELHASZNÁLT ÉS HIVATKOZOTT DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

4.1. Jogszabályok jegyzéke

- [1] 54/2014. (XII. 5.) BM RENDELET AZ ORSZÁGOS TŰZVÉDELMI SZABÁLYZATRÓL
- [2] 275/2013. (VII. 16.) KORM. RENDELET AZ ÉPÍTÉSI TERMÉK ÉPÍTMÉNYBE TÖRTENŐ BETERVEZÉSÉNEK ÉS BEÉPÍTÉSÉNEK, ENNEK SORÁN A TELJESÍTMÉNY IGAZOLÁSÁNAK RÉSZLETES SZABÁLYAIRÓL
- [3] 7/2006 (V. 24) TNM RENDELET AZ ÉPÜLETEK ENERGETIKAI JELLEMZŐINEK MEGHATÁROZÁSÁRÓL
- [4] 16/2008. (VIII. 30.) NFGM RENDELET A GÉPEK BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEIRŐL ÉS MEGFELELŐSÉGÉNEK TANÚSÍTÁSÁRÓL
- [5] 253/1997. (XII. 20.) KORMÁNY RENDELET AZ ORSZÁGOS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ÉS ÉPÍTÉSI KÖVETELMÉNYEKRŐL
- [6] 305/2011/EU (2011.03.09)ÉPÍTÉSI TERMÉK RENDELET AZ ÉPÍTÉSI TERMÉKEK FORGALMAZÁSÁRA VONATKOZÓ HARMONIZÁLT FELTÉTELEK MEGÁLLAPÍTÁSÁRÓL
- [7] 2004/108/EK (2004.12.15.)EMC-IRÁNYELV AZ ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHEŐSÉGRŐL
- [8] 2006/42/EK (2006.03.17.) GÉPEK-IRÁNYELV A GÉPEKRŐL

4.2. Szabványok jegyzéke

- [9] MSZ EN 12424:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. SZÉLTEHERREL SZEMBENI ELLENÁLLÁS. OSZTÁLYBA SOROLÁS. BUDAPEST, MSZT
- [10] MSZ EN 12425:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. VÍZBEHATOLÁSSAL SZEMBENI ELLENÁLLÁS. OSZTÁLYBA SOROLÁS. BUDAPEST, MSZT
- [11] MSZ EN 12426:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK. KAPUK. LÉGZÁRÓSÁG. OSZTÁLYBA SOROLÁS. BUDAPEST, MSZT
- [12] MSZ EN 12427:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. LÉGZÁRÓSÁG. VIZSGÁLATI MÓDSZER. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [13] MSZ EN 12428:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. HŐÁTBOCSÁTÁS. KÖVETELMÉNYEK A SZÁMÍTÁSHOZ. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [14] MSZ EN 12433-1:2002, KAPUK. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK. 1. RÉSZ: A KAPUK FAJTÁI. BUDAPEST, MSZT
- [15] MSZ EN 12444:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. SZÉLTEHERREL SZEMBENI ELLENÁLLÁS. VIZSGÁLAT ÉS SZÁMÍTÁS. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [16] MSZ EN 12453:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. A GÉPI ÜZEMELTETÉSŰ AJTÓK HASZNÁLATI BIZTONSÁGA. KÖVETELMÉNYEK. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ) – VISSZAVONT SZABVÁNY
- [17] MSZ EN 12489:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. VÍZBEHATOLÁSSAL SZEMBENI ELLENÁLLÁS. VIZSGÁLATI MÓDSZER. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [18] MSZ EN 12604:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. MECHANIKAI SZEMPONTOK. KÖVETELMÉNYEK. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ) – VISSZAVONT SZABVÁNY
- [19] MSZ EN 12605:2001, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. MECHANIKAI SZEMPONTOK. VIZSGÁLATI MÓDSZER. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)– VISSZAVONT SZABVÁNY
- [20] MSZ EN 12635:2002+A1:2009, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. BEÉPÍTÉS ÉS HASZNÁLAT. BUDAPEST, MSZT
- [21] MSZ EN 12978:2003+A1:2009, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. A GÉPI MŰKÖDTETÉSŰ AJTÓK ÉS KAPUK BIZTONSÁGI SZERKEZETEI. KÖVETELMÉNYEK ÉS VIZSGÁLATI MÓDSZEREK. BUDAPEST, MSZT

- [22] MSZ EN ISO 10140-2:2011, AKUSZTIKA. ÉPÜLETEK ÉS ÉPÜLETELEMENK HANGSZIGETELÉSÉNEK VIZSGÁLATA. 3. RÉSZ: ÉPÜLETELEMENK LÉGHANGSZIGETELÉSÉNEK LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATA (ISO 140-3:1995). BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [23] MSZ EN ISO 717-1:2013, AKUSZTIKA. ÉPÜLETEK ÉS ÉPÜLETELEMENK HANGSZIGETELÉSÉNEK ÉRTÉKELÉSE. 1. RÉSZ: LÉGHANGSZIGETELÉS (ISO 717-1:1996). BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [24] MSZ EN ISO 12567-1:2011, ABLAKOK ÉS AJTÓK HŐTECHNIKAI VISELKEDÉSE. A HŐÁTBOCSÁTÁSI TÉNYEZŐ MEGHATÁROZÁSA MÉRŐKAMRÁS ELJÁRÁSSAL. 1. RÉSZ: TELJES AJTÓK ÉS ABLAKOK (ISO 12567-1:2000. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [25] MSZ EN 13241:2003+A2:2017, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK TERMÉKSZABVÁNY. 1. RÉSZ: IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. TERMÉKSZABVÁNY, TELJESÍTŐKÉPESSÉGI JELLEMZŐK. BUDAPEST, MSZT
- [26] MSZ EN 12600:2003, ÉPÍTÉSI ÜVEG. INGÁS VIZSGÁLAT. ÜTÉSVIZSGÁLATI MÓDSZER ÉS A SÍKÜVEGEK OSZTÁLYBA SOROLÁSA. BUDAPEST, MSZT
- [27] MSZ EN 12453:2017, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. A GÉPI ÜZEMELTETÉSŰ AJTÓK HASZNÁLATI BIZTONSÁGA. KÖVETELMÉNYEK. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [28] MSZ EN 12604:2018, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. MECHANIKAI SZEMPONTOK. KÖVETELMÉNYEK. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)
- [29] MSZ EN 12605:2018, IPARI, KERESKEDELMI ÉS GARÁZSAJTÓK, KAPUK. MECHANIKAI SZEMPONTOK. VIZSGÁLATI MÓDSZER. BUDAPEST, MSZT (ANGOL NYELVŰ)

IPARI-, KERESKEDELMI- ÉS GARÁZSAJTÓK ÉS KAPUK ALKALMAZÁSI ELŐÍRÁSAI
című építésügyi műszaki irányelvet a szakmai szervezetek véleményezése mellett
összeállította, a tervezet előkészítéséért felelős:

▶ Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.

2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

▶ Telefon: (26) 502 300

▶ E-mail: mszig@emi.hu

▶ Honlap: www.emi.hu



ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NKFT.